

El deporte como medio recreativo y de aprendizaje para la inclusión social

Centro Deportivo Zona Industrial T-42

Paula Andrea Almonacid-Babativa¹

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)
Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:
Arq. Giovanni Cornelio Bermúdez
Revisor Metodológico:
Arq. Carlos Álvarez Dela Roche

Asesores de Diseño
Diseño Arquitectónico: Arq. Jairo Esteban Zuluaga Salazar
Diseño Urbano: Arq. Diana María Blanco Ramírez
Diseño Constructivo: Arq. Giovanni Cornelio Bermúdez



¹Estudiante décimo semestre, Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura, Universidad Católica de Colombia, Bogotá (Colombia).

Paalmonacid11@ucatolica.edu.co, andrealmonacid11@gmail.com



La presente obra está bajo una licencia:
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Sin Obras Derivadas — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

Resumen:

Este artículo muestra el desarrollo de un proyecto de grado titulado “El deporte como medio recreativo y de aprendizaje para la inclusión social” Por esta razón, el objetivo principal es generar un proyecto que cumpla con las funciones de un centro deportivo centrado en revitalización de la identidad industrial, generando permeabilidad y recualificación urbana en el eje de la vía transversal 42, con el propósito de mitigar las barreras de exclusión cultural y mejora de las dinámicas sociales de la población que reside y frecuenta el área de San Andresito de la 38 en la ciudad de Bogotá.

Palabras clave

Memoria, deporte, participación ciudadana, renovación urbana, cultura.

Sport as a recreational and learning means for social inclusion

Abstract:

This article shows the development of a degree project titled “Sport as a recreational and learning means for social inclusion” For this reason, the main objective is to generate a project that fulfills the functions of a sports center focused on the revitalization of industrial identity, generating permeability and urban requalification on the axis of the transversal 42 with the aim of attenuating the barriers of exclusion cultural and improvement of the social dynamics of the resident and floating population the area of “San Andresito de la 38” in the city of Bogotá.

Key words

Memory, sports, citizen participation, urban renewal, culture.

Tabla de contenido

Introducción	7
Objetivos	15
Metodología	16
Resultados	24
Análisis de diagnóstico y proyección	24
Análisis de diagnóstico de referentes.....	24
○ Social y Económico	25
○ Función	26
Medioambiental	28
○ Estructura sistemas de movilidad.....	32
○ Estructura sistemas de Equipamientos y usos.....	33
Propuesta urbana eje Transversal 42.....	35
Centro Deportivo Zona Industrial T-42	37
○ Diseño participativo	41
Conclusiones	43
Referencias.....	45

Lista de gráficos y tablas

Figura 1. Propuesta anillos de integración urbana	12
Figura 2. Localizacion proyecto eje transversal 42	13
Figura 3. División de los nuevos usos en el polígono de intervención.....	17
Figura 4. Centro deportivo referente 1.....	20
Figura 5.centro deportivo referente 2.....	21
Figura 6. Centro deportivo referente 3.....	22
Figura 7.corema matriz union analisis de diagnostico.....	25
Figura 8. Analisis sistema ecologico	27
Figura 9. Analisis arboreo ficha	29
Figura 10. Analisis arboreo ficha.....	30
Figura 11. Analisis arboreo ficha.....	31
Figura 12.analisis sistema de movilidad	32
Figura 13. Analisis equipamientos y usos	33
Figura 14.propuesta renovacion urbana eje transversal 42.....	35
Figura 15. Proyecto centro deportivo tv42	39
Imagen 1. Fachada centro deportivo	41
Imagen 2.diseño participativo.....	41

Introducción

¿Cómo un equipamiento deportivo puede eliminar las barreras sociales y culturales mediante sus dinámicas espaciales?

En primera instancia se define como equipamiento deportivo a los espacios o escenarios que potencian la vocación deportiva en los barrios y sectores de las ciudades, han sido diseñados para llevar bienestar a la comunidad con amplios espacios abiertos y funcionales en los que se propician la interacción y la convivencia; convirtiéndose en nuevos referentes para la población que busca más lugares adecuados para la práctica deportiva y cercanos a su entorno a modo que no tenga que desplazarse a otros sectores¹.

(Empresa de Desarrollo Urbano.EDU.2018).

Dado esto, y su enfoque hacia el ámbito social y cultural permite que se estipulen los parámetros bajo los que la educación influye en los espacios de recreación y deporte, junto con la implementación de la arquitectura y el diseño; esto tiene relación, como señala (Thibault, E. 2018) “con la arquitectura simplificada que desde 1874 que según Dartein servían para ejercitar y evaluar la aptitud del alumno en el ámbito de composición arquitectónica”, ha permitido que la

técnica sea usada hoy en día de la misma manera con el diseño de los proyectos en este caso utilizando como alumno principal a la población de la cual se beneficiará del equipamiento deportivo permitiéndole expresar gráficamente cada uno de sus deseos para el diseño y apropiación del proyecto al lugar y la satisfacción y solvencia de las necesidades.

Por lo tanto, el proyecto se desarrolla en la ciudad de Bogotá y se tiene en cuenta parámetros como su trazado vial que contiene gran parte de la historia y formación antropológica de la ciudad, bordeando y conformando espacios que hoy en día son iconos ambientales, culturales, comerciales y que se ha ido sectorizando por medio de barrios tradicionales que con el tiempo han permitido que se cree una memoria y tradición entre los habitantes; dejando una huella en la población y dándole identidad a ciertos espacios públicos y construcciones arquitectónicas; al tener estos aspectos importantes el turismo se ha intensificado, la imagen urbana y espacial se ha transformado para mejorar la calidad de vida y suplir las necesidades de la población, teniendo en cuenta que:

Lo local trasciende para hacer sinergia en el territorio y constituir la región: así sucedió a mediados del siglo pasado cuando la expansión industrial obligó a una Bogotá ser extendida hacia la sabana y así debería evolucionar en los años próximos, hacia el propósito de la metropolización, como alternativa de gestión territorial, como condición para posibilitar el desarrollo de las fuerzas productivas y el mejoramiento de la calidad de vida de la poblaciónⁱⁱ. (Acevedo.2009.P.110)

De esta manera, en la ciudad de Bogotá con el pasar del tiempo se han ido presentando problemáticas a causa del crecimiento excesivo de la ciudad y que gran parte de lo que fue un

comienzo el borde o limite pierden su identidad y uso; ya que actualmente, han generado un impacto negativo para la construcciones y población que se fueron asentando entorno a éstos. Como es en este caso, la localidad de Puente Aranda de la ciudad de Bogotá y el contexto socioeconómico de uno de los barrios conocido por su actividad industrial ubicado en el sur de la ciudad llamado Los Ejidos,

Que se remonta hacia los años 1944 con la expansión de Bogotá hacia el sur y la restructuración para la construcción de la vía Avenida de Las Américas con conexión con la calle 13, haciendo que el sector creciera comercial e industrialmente y grandes fábricas de manufacturas se establecieran allí, logrando que en 1963 de acuerdo a unos planes pilotos de Le Corbusier se logre obtener una zonificación determinante de usos².
(S.D.I.S, 2009, p.2).

y que su popular atractivo son las actividades comerciales ubicadas sobre la calle 38 conocido como San Andresito; pero con el pasar del tiempo el arraigo de bodegas industriales en Puente Aranda ha perdido población residente y centrándose en que solo existe actividad en el sector en horas de la mañana y la tarde, haciendo de éste inseguro a causa de la sobretasa de población; especialmente se encuentran viviendas transformadas en inquilinatos y población de bajos recursos económicos en el área céntrica de la ciudad, y son zonas donde los asentamientos ilegales incrementan a causa de las alzas de

² De acuerdo al plan piloto de Bogotá, gracias a los estudios de Le Corbusier; adoptado entre 1951 y declarado para zonificaciones en 1963 y realizado por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital. Gracias a esto Puente Aranda y barrios cercanos fueron el segundo sector dentro de la capital en ser declarado como zona industrial (después de Chapinero en 1954); además la norma y decretos distritales de 1968, convirtieron a Puente Aranda en un corredor industrial oficial de la ciudad. (S.D.I.S, 2009,p.2)

desempleo; dando un paradigma de la percepción de las sensaciones de miedo y buscando soluciones para lograr mitigar estas problemáticas de exclusión cultural, social; que en efecto, son variables que ha tenido la zona industrial en la ciudad de Bogotá frente a la periferia; bajo los estudios de

Los umbrales de impacto de desarrollo industrializado metropolitano, y preguntas como ¿qué tan viable es que las fábricas industriales se localicen en zona central de la ciudad?, ¿Se puede constituir una renovación urbana para que la industria sea pieza clave para el mejoramiento de las condiciones de la ciudad? Teniendo en cuenta parámetros como: dónde se localiza, las distancias que debe recorrer y el tipo de población frecuente por este sector industrial, el incremento y descenso de la tasa de empleo³(Rubiano, M, 2010,66-67).

Por consiguiente, la ciudad de Bogotá llegó al estado más crítico del que se esperaba ya que, aunque se había planificado bajo parámetros de respetar los ejes ambientales que bordean a la ciudad y que fuese constituida bajo las especificaciones de un plan hipodámico⁴ dando a ciertas zonas un uso y una actividad determinada con base a su trascendencia o acontecimiento significativo en la historia y en la memoria en la población; Se ha fraccionado de manera contundente, sabiendo que el mayor detonante para la ciudad son los consensos políticos y administrativos que han derrochado gran parte del dinero y las acciones para fortalecer la ciudad,

³ Propuesto en una tesis sobre los elementos endógenos y exógenos de los impactos industrializados a las partes sociales y la tasa de crecimiento anual del personal industrial ocupado en Colombia, Bogotá y Cundinamarca 1985-2006 a partir de la implementación de parámetros para incursionar en la actividad. (Rubiano, M. 2010, pp. 66-67)

⁴ Trazado hipodámico, es el tipo de planeamiento urbanístico que organiza una ciudad mediante el diseño de sus calles en ángulo recto, creando manzanas rectangulares. (Pombo, A. 1996).

y aun así, se vean reflejados los daños de éstos consensos a cambio de la búsqueda de un bien propio teniendo conocimiento de las alteraciones que provocan en la ciudad y en la población.

Por otro lado, el umbral acoge los cambios medioambientales que afectan a la calidad de vida de los ciudadanos, ya que basándose en estudios realizados por la facultad de medicina de la Universidad de Los Andes exponen que:

Aumentó la concentración de material particulado: aquellas partículas nocivas para la salud, que se originan en la combustión y en la actividad industrial. Pese a las restricciones a carros y motos, el hecho de que el Distrito haya puesto en operación el 100 % de la flota de Transmilenio y el SITP (casi 3.000 buses) un polvillo fino causado por el humo que genera la combustión de vehículos, plantas de energía e incendios forestales, el cual penetra las vías respiratorias y desencadena graves consecuencias en el organismoⁱⁱⁱ. (*El Espectador.2018*).

En síntesis, de acuerdo a lo dicho anteriormente, ¿cómo esta zona industrial podría hacer parte de un plan parcial teniendo en cuenta la recualificación del espacio urbano? Partiendo que es indispensable que la ciudadanía participe en la gestión del proyecto, que los planes estratégicos urbanos, equipamientos y propuestas urbanas - arquitectónicas sean viables para mejorar y transformar el sector bajo el planteamiento de “anillos de integración urbana”:

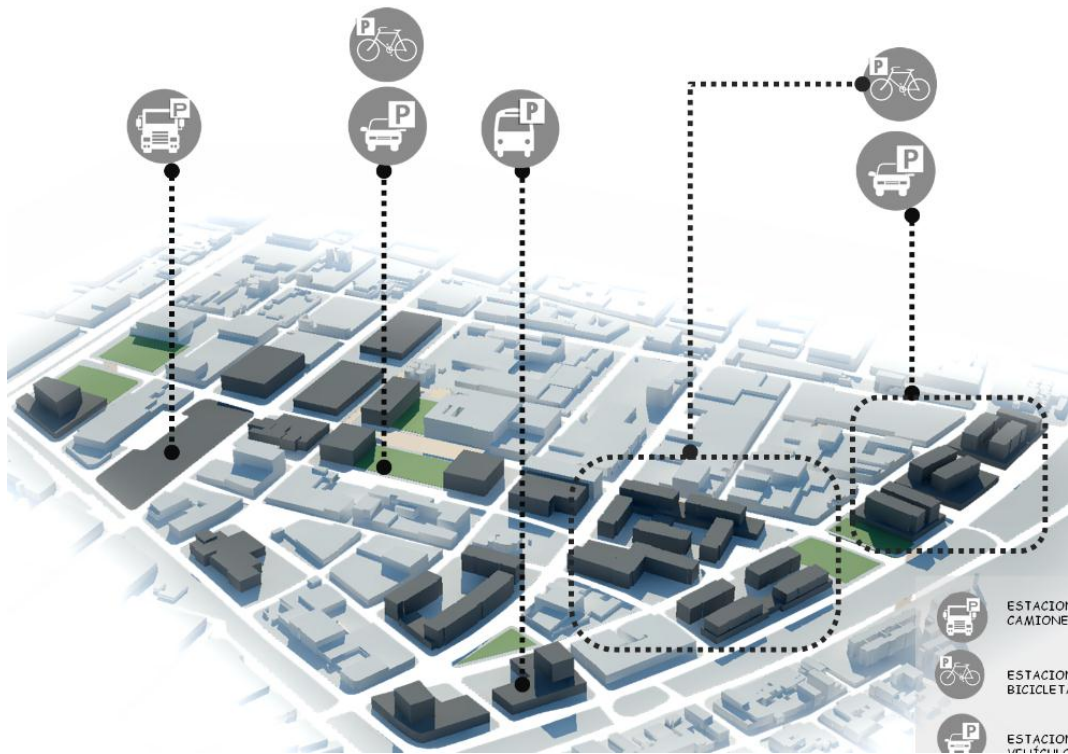


Figura 1. Propuesta anillos de integración urbana.

Elaboración: Estudiantes Decimo semestre, 1, 2018

Ésta propuesta consta de un análisis e intervención mediante un tejido de equipamientos complementarios que mantengan la identidad y uso del sector, pero que revitalice y mejore la interacción de la persona con el espacio público de la cual se llega al caso específico de una la renovación urbana parcial del eje de la “Transversal 42⁵” para mitigar cada una de las problemáticas sociales, culturales, Ambientales y Económicas que afectan al sector; Seguido a ésto, se proponen 3 equipamientos de servicios que consta de:

⁵ Avenida Santa Lucia ubicada en la ciudad de Bogotá, conocida como la antigua vía del ferrocarril. (admin-Bogotá.-2012)

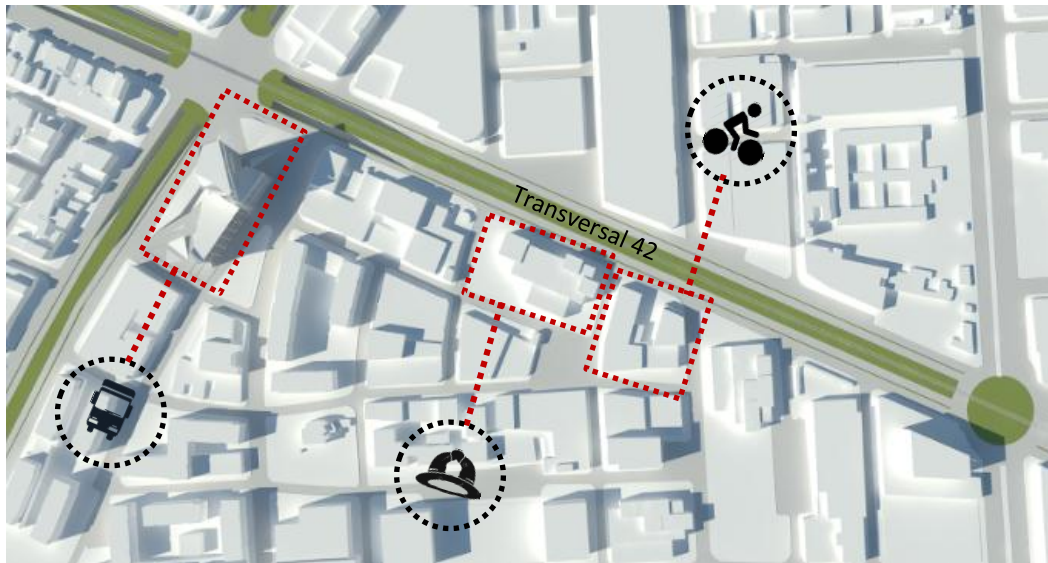


Figura 2. Localización proyectos sobre eje de la Transversal 42

Elaboración: Propia, 1, 2018

Una estación modal (transporte público y privado), una estación de bomberos y un centro deportivo como elementos arquitectónicos complementario que permiten generar dinámicas espaciales por medio de su diseño, así, definiendo mejor su carácter por medio de la urbanidad material⁶ sobre uno de los ejes, que es la “Transversal 42” perteneciente a la propuesta de “anillos de integración urbana”. Por lo tanto, dentro del plan de mejoramiento del eje se proponen intervenciones de diseño de espacio público a nivel y subterráneas con el fin de que se mitigue la sobrecarga de sistemas de transporte público y privado sobre ésta mismo. Así, dar

⁶ La urbanidad resulta de la articulación de cosas urbanas, que no depende de las funciones o la actividad, sino de la materia de muros y esquina, en desniveles y fachadas, en calzadas, aceras, ventanas, portales y vitrinas, en rampas y semáforos, en alineaciones y retranqueos, en gálibos y voladizos, en siluetas y anuncios, en plataforma y vacíos, huecos y descampados. No como los detalles de *townscape*, sino como materia continua del espacio construido.(arxius arquitectura,2013)

paso a crear una permeabilidad⁷ entre el peatón, el espacio urbano y el edificio. Ya que esto permite, que los equipamientos se articulen, permitiendo que sean viables y funcionales con el sector y la ciudad.

Frente al proyecto en específico, como lo es en este caso el equipamiento centro deportivo, se tiene en cuenta que para lograr la oferta del deporte, creación de espacios y la integración social de barrios y poblaciones vulnerables, Como señala Brandon (1999), que “la actividad física y el deporte son terapias no farmacológicas efectivas para reducir el estrés, los trastornos del sueño, depresión, ansiedad y otros deterioros que surgen a lo largo del proceso de envejecimiento”; se debe buscar ante todo, factores negativos y positivos como la participación y el comportamiento de la población residente y visitante frente a intervenciones urbanas y escenarios deportivos; permitiendo que el proyecto en su totalidad sea funcional y sostenible.

⁷ Se refiere a la relación que existe entre la introducción visual y la densidad del campo espacial. Que se puede atravesar o filtrar corporalmente, visualmente, olfativamente, acústica mente.(RAE,2015)

Objetivos

- Mejorar la imagen y caracterización de los edificios industriales sobre el eje de la transversal 42 y la calle 12 para crear recualificación del suelo, manteniendo la forma, la identidad del lugar y creando una memoria y generando sentido de pertenencia en la población.
- Generar dinámicas espaciales creando conexiones a nivel y subterráneas entre el eje de la transversal 42 y los tres (3) proyectos ubicados sobre éste mismo, para la conexión directa de la población entre equipamientos y vías principales.
- Renovar y revitalizar el eje de la Transversal 42 con el fin de crear niveles espaciales y escenarios para la conexión con el sector industrial, los barrios aledaños, y la ciudad.
- Implementar el deporte como hilo conductor a mejoramiento sociocultural de poblaciones vulnerables.
- Darle identidad a la zona y revitalización de usos tradicionales, ya que, aunque se realicen intervenciones tanto arquitectónicas y urbanas, no se altere el uso establecido de la zona que es Industrial.

Metodología

El eje investigativo que se ha realizado para llegar a plantear propuestas que pueden ser viables para mitigar las problemáticas que limitan al crecimiento autóctono de la zona de intervención siendo esta San Andresito de la 38; basándose en un análisis previo en el que se reconoce las normativas estipuladas por las entidades administrativas de la ciudad, las ventajas y desventajas que posee el sector y como los asentamientos humanos han ido trazando unos factores de identidad, una actividad comercial e industrial, el planteamiento de elementos jerárquicos en el lugar; que pueden ser utilizados para mejorar la calidad del espacio público y arquitectónico de manera planificada. Eso en tanto, al análisis del polígono de intervención que limita entre (avenida Comuneros - Transversal 42 - Carrera 13 - Carrera 36) San Andresito de la 38 de la localidad de Puente Aranda de la ciudad de Bogotá; el cual, se basa en un análisis general a diferentes escalas con base a la ciudad, la localidad, la upz, los ejes, el sector y el lote en los cuales es de suma importancia evaluar los comportamientos y funciones que desempeña la población que frecuenta el lugar. Por lo tanto, para poder desarrollar el plan de renovación “anillos de integración urbana” que fracciona el polígono dependiendo del uso y de la actividad a realizar (industria (2), innovación (1), revitalización (3)).

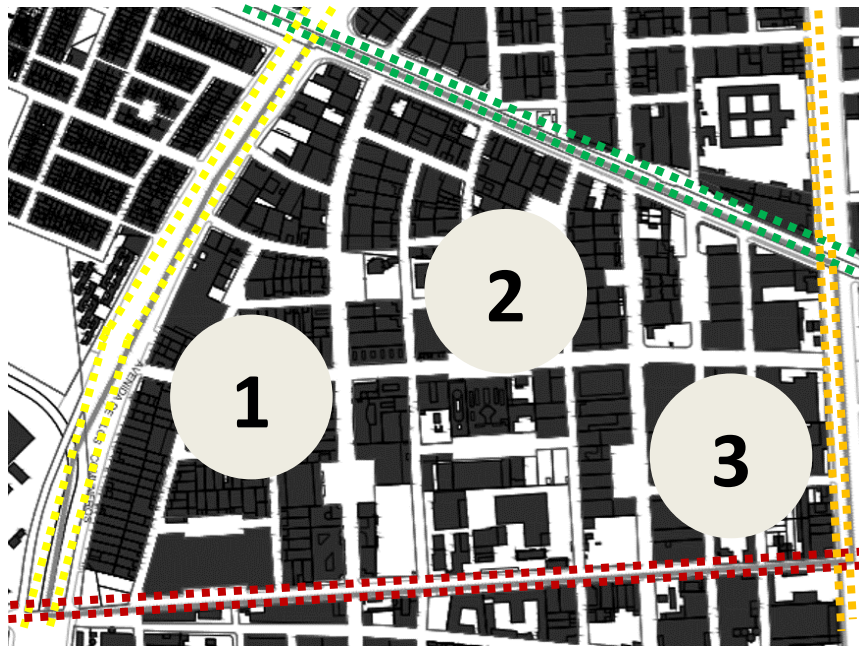


Figura 3. División de los nuevos usos en el polígono de intervención.

Elaboración: Propia, 1, 2018

Fue necesario destacar ejes lineales principales como lo es las avenidas, calles y transversales que limitan el polígono, así; permitiendo conocer qué tipo de proyectos y propuestas eran viables para crear inclusión social y mejoramiento de la calidad de vida del espacio público de la población tanto zonal como metropolitana. Ya que se considera un sector que maneja gran parte de la industria y el comercio de la ciudad y se percibe altos estándares de afluencia a público diariamente; basándose en los requisitos y parámetros que permitieron que las problemáticas que agobian el sector sean solucionadas sin crear un umbral de impacto negativo.

Por consiguiente, se realiza un análisis similar para la propuesta de “renovación urbana del **eje transversal 42**” teniendo en cuenta las propuestas planteadas por el plan urbano del centro

ampliado de Bogotá⁸ y en la propuesta de un plan estratégico de “tejido urbano” que plantea que es necesario:

Determinar la inclusión de un sistema permeable para generar dinámicas espaciales, cambios en los sistemas urbanos y de movilidad; El planeamiento urbano está dejando espacio a las estrategias y a los indicadores de medición (cada vez más precisos) de la ciudad -la Smartcity- para identificar y cuantificar problemas y evaluar mejoras. Se comienza a hablar de innovación urbana, de planificación integral o de diseño colaborativo para las ciudades. (*Paisaje transversal.2018*).

Estipular qué tipo de equipamientos eran vitales para crear un tejido en el polígono y como estos se iban a articular teniendo en cuenta cada una de las proyecciones de los sectores establecidos en el plan de “anillos de integración urbana” como lo son la industria, innovación y revitalización, Ya que en los análisis de lugar realizados previamente a tomar las decisiones ya pautadas, se observó que posee gran diversidad, tanto en la forma, color, usos y materialidad y hace que se piense en dar una solución sin crear desventajas,

Sino aproximarnos a la espacialidad encontrada, y a partir de las necesidades y expectativas de cada familia, proponer diseños en los que lo múltiple y lo flexible tengan

⁸ Los propósitos del plan y el aseguramiento de que la formulación es que responda a las orientaciones que en este texto se plantean, están fundados en las reflexiones sobre cuatro aspectos que definen el enfoque con el que se abordó la estrategia para la revitalización del centro ampliado: 1) la noción de plan urbano 2) el concepto de revitalización urbana que define, desde una perspectiva política 3) el ámbito del centro ampliado, es decir, de dónde surge la idea de actuar sobre esta zona de la ciudad y cuáles son sus características y 4) los retos del plan urbano como estrategia para la revitalización del centro ampliado, teniendo en cuenta que estos retos van más allá de las pretensiones de mejorar el paisaje urbano y que se proponen mejorar las condiciones socioeconómicas, de acceso a servicios urbanos y de hábitat de gran parte de las y los bogotanos. PUCAB.2015)

su protagonismo. Queda a este nivel toda una tarea proyectual por desarrollar a futuro. Como también, la búsqueda de espacios participativos en los cuales los estudiantes puedan interactuar con los pobladores en torno al diseño. De allí que desde la academia debe considerarse como criterio de diseño la productividad, sin que esto deteriore el concepto de habitabilidad, el cual debe ser óptimo. Un reto creativo por desarrollar^{iv}.
(Carvajalino Bayona, H p.124 .2013).

Por consiguiente, para que el proyecto del centro deportivo zona industrial Tv-42 fuera un equipamiento viable por su uso, ubicación, implantación y transformación; se realizó un análisis con enfoque normativo, funcional, descriptivo. Se tuvo en cuenta referentes de equipamientos y escenarios deportivos existentes para poder tener conocimiento total de cómo está hecho, que lo compone, espacialidades, normativas frente el ámbito estructural y de composición urbana; Por lo tanto, se tuvo en cuenta los siguientes:

1. Centro deportivo Libergier / **Philippe Gibert Architecte**



Imagen 1. Vista frontal centro deportivo Libergier

Elaboración: Archdaily.co, 1, 2018

Materialidad: Base de hormigón y vidrio reflectante, creando rehabilitación de una antigua capilla de un pabellón deportivo.

Articulación: unir un edificio moderno con una capilla creando una unidad gracias al emplazamiento idéntico de la fachada de la calle principal.

Espacialidad y estructura: en la parte superior se encuentra: la sala multideportiva, el cuerpo principal formado por una estructura ligera, se encuentra el estudio de danza / judo y un volumen interior se ha restaurado para crear una gran área de entrenamiento y ping-pong.

2. Complejo deportivo Saint-Laurent / **Saucier + Perrotte Architectes + HCMA**

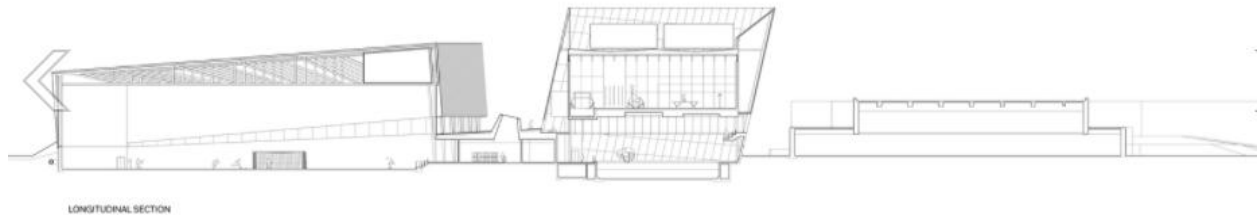


Imagen 2. Vista corte fachada del complejo deportivo Saint-Laurent

Elaboración: Archdaily.co, 1, 2018

Montreal, QC, Canadá

Articulación: La naturaleza morfológica del proyecto crea un vínculo entre 2 dos elementos creando un tejido urbano. Uno prismático, blanco y diáfano, el otro más oscuro y estirado horizontalmente invitando a los usuarios y transeúntes desde el bulevar, mientras sirven como una señal para el paso hacia el parque más allá.

Espacialidad y estructura: Los dos volúmenes parecen flotar, utilizando la naturaleza dinámica de las actividades (deportes, atletismo, entrenamiento) que tienen lugar dentro. la instalación está diseñada para fomentar la participación en los deportes y apoyar estilos de vida saludables en la comunidad. Se logra mediante integración de instalaciones deportivas de alto rendimiento unidas por una red de espacios sociales.

3. La Madriguera / Lab 100

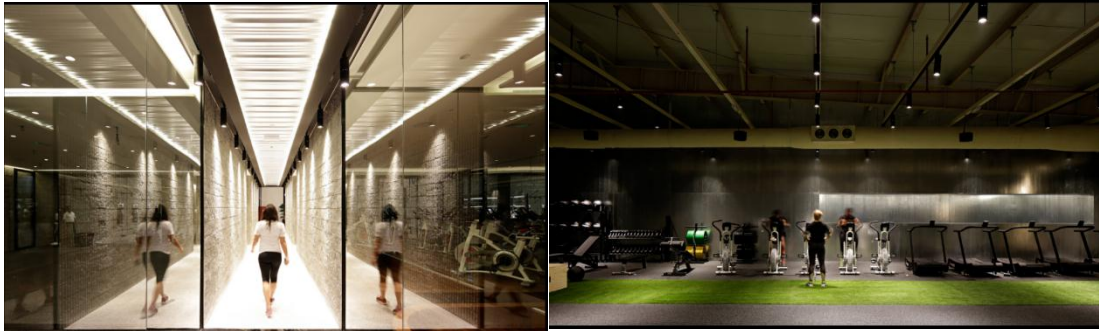


Imagen 3. Vistas interiores del gimnasio La Madriguera

Elaboración: Archdaily.co, 1, 2018

Espacialidad: Combinación de ejercicios de boxeo a Kuwait. El gimnasio se compone de un hall de entrada, salas de entrenamiento semi-privadas, una arena de boxeo y un área elevada de Cross fit. El factor clave en el diseño del espacio es crear el elemento de sorpresa. En contraste con el corredor, el área de entrenamiento amplia abarca un cuadrilátero de boxeo elevado en su centro.

Articulación: La zona de gimnasio y aulas fueron diseñadas de modo de servir actividades versátiles.

Con base a lo anterior se tuvo en cuenta que al tener este tipo de referentes arquitectónicos de diferentes lugares del mundo se debe tener en cuenta, el enfoque de incluir a la poblaciones vulnerables y con ésto poder generar participación social. Como lo expresa un artículo de investigación sobre el diseño de experiencias a través de la población que expone que,

El diseño debe ser entendido como la creación de experiencias, actividad en la cual el diseñador asume la responsabilidad completa, libre, de la opinión recurrente de que los productos tienen un determinado carácter por solicitud del cliente. Es un esfuerzo destinado a conservar la libertad necesaria manteniendo una actitud responsable, sensible y consciente de las implicaciones de generar una determinada experiencia; se debe mantener una responsabilidad activa en la valoración de los aspectos culturales, sociales y psicológicos, en términos generales, de las consecuencias de poner su diseño en el mundo, lo cual implica acciones evaluativas permanentes destinadas a ver cómo el producto interactúa con los usuarios en relación con el contexto social, cultural y tecnológico del que es consecuencia^v. (*Forero La Rotta, A., & Ospina Arroyave, D. (2013).*)

Así, teniendo en cuenta criterios de diseño como lo son la composición arquitectónica con base a la morfología de las edificaciones existentes, relaciones espaciales entre proyecto arquitectónico con usuario y viceversa, tensiones visuales entre el paisaje y la arquitectura, elementos jerárquicos en el equipamiento de centro deportivo y la articulación con los demás proyectos del eje y polígono de actuación, sistemas estructurales junto a la utilización de tecnologías sin generar impactos negativos en el ambiente junto con la materialidad, generando sostenibilidad en el entorno.

Resultados

Finalmente se obtienen los resultados previstos para que el análisis, las propuestas e hipótesis que se tuvieron en cuenta previamente como ejes determinantes de diseño en los proyectos a diferentes escalas. Permitiendo así, obtener una idea en proyección de cómo sería la manera de desarrollar cada uno de las problemáticas encontradas en los ejes de intervención y específicamente en el de la Transversal 42 y los proyectos en su función como equipamientos de servicios como lo son la estación modal (transporte público y privado), estación de bomberos, y Centro Deportivo, se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

Análisis de diagnóstico y proyección

En esta parte del análisis de investigación de proyecto se tiene en cuenta el impacto a través del tiempo que ha tenido la ciudad de Bogotá con relación a los barrios populares como lo es la localidad Puente Aranda, UPZ Zona Industrial, barrio Los Ejidos; que hicieron parte de acontecimientos relevantes, bajo conflictos gubernamentales, administraciones públicas, cambios socioeconómicos, culturales, ambientales, asentamientos de poblaciones vulnerables que conllevo a la estratificación en usos ya que al ser un sector industrial y necesita obtener mayor afluencia de población flotante y sobre todo residente se determina generar una recualificación del suelo y mejorar los valores económicos junto con la implementación de nuevos usos y jugar con las visuales para generar una visual más amplia y eficiente para la posible población que resida en el sector; también, generar alturas de ciertos sectores de la ciudad abarcando un análisis general, esto quiere decir, las relaciones entre ciudad- sector, Polígonos de intervención y ejes,

proyectos específicos que permiten que se tomen las decisiones pertinentes para tener una proyección de las propuestas tanto urbanas como arquitectónicas.

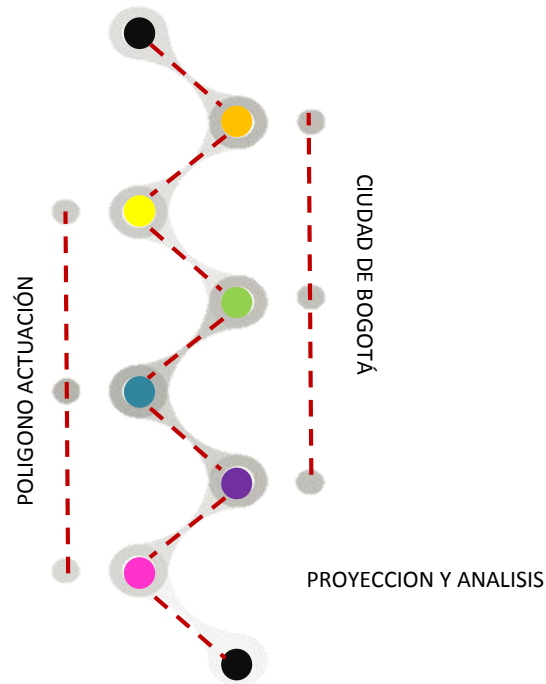


Figura 4. Corema –Matriz unión de análisis de diagnóstico

Elaboración: Propia, 1, 2018

○ Social y Económico

Puente Aranda, localidad No.16 ubicada en la zona sur, su nombre y ubicación hace parte de la conformación de la historia de la ciudad ya que hasta 1944 con la expansión de la ciudad de

Bogotá, existió un puente que permitía el paso por encima del río Chinúa⁹, luego fue construida sobre ese río la avenida de Las Américas, aun así, con el pasar del tiempo la ciudad siguió teniendo transformaciones que hicieron que a la localidad se le diera una actividad de empresas manufactureras e industriales; aunque, cuenta con un estándar de zonas residenciales, áreas verdes y centro cultural y de arte en general, la zona ha perdido reconocimiento y se ha disminuido la población residente dándole campo libre a los transeúntes, inseguridad y uso del sector solo hasta ciertas horas del día. Así dando paso, a crear un nuevo plan de revitalización de una zona que aun alberga los medios comerciales e industriales de algunos productos que satisfacen las necesidades socioeconómicas de la población que reside en la ciudad de Bogotá. Por consiguiente, los proyectos se generan en el polígono del barrio Los Ejidos, de la “UPZ Zona Industrial caracterizada por poseer el 20% de albergue y almacenamiento industrial de la zona” (UAECD.2012).

○ **Función**

La localidad de Puente Aranda Cuenta con 5 equipamientos deportivos y gran parte de estos son al aire libre como parques vecinales y de bolsillo. Aunque la ciudad de Bogotá esté equipada con 5041 parques y escenarios deportivos de los cuales solo existen: 14 escenarios deportivos, 3314 parques vecinales, 1601 parques de bolsillo, 78 parques zonales, 33 parques metropolitanos y un

⁹ también llamado San Francisco por los españoles, marcaba el límite norte de Bogotá en sus años de fundación colonial. Nace en el páramo de Cruz Verde y baja desde el cerro de Monserrate. Al llegar a la ciudad es canalizado. En la actual avenida Jiménez con calle Sexta confluye por debajo de la tierra con el río San Agustín. (<https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/localidades/puente-aranda>)

parque regional¹⁰. Según, las diferentes propuestas para mejorar las estadísticas de mejora de parques y escenarios deportivos entre los planes de desarrollo de la ciudad se expone que: se debe tener parques y equipamientos deportivos por localidad, Tipo de zona, Oferta de servicios, Área de M2, Estrato socioeconómico¹¹. Por consiguiente, según los análisis generados se determina que La zona de intervención es insegura, no posee un cuidado o un eje de actuación inmediata que pueda permitir el uso y la implementación de actividades extracurriculares en horarios extendidos nocturnos; así que, es una razón vital la proyección de ideas innovadoras como el “anillo de renovación urbana”, la intervención y mejora del eje de la “Transversal 42” generando tejidos urbanos- arquitectónicos, la implementación de equipamientos de servicios como los tres propuestos sobre el eje a intervenir, y como estos complementan tanto al polígono de actuación con sus usos de innovación y de manufacturas sistematizadas, con relación a los barrios aledaños y la ciudad. Ésto permite que se establezcan indicadores que obtengan resultados de impacto positivo en el umbral¹² de factores de riesgo negativos.

¹⁰ De acuerdo a la tipología establecida normativamente (Decretos 469 de 2003 y 619 de 2000) en función de sus áreas y usos, Bogotá cuenta con 3314 parques Vecinales con más de 1.000 m², 1601 de Bolsillo con menos de 1.000 m² y otros 126 tipos de parque, entre ellos uno de escala regional y 14 Escenarios Deportivos.(García.C, planeación, 2014)

¹¹ En este informe estadístico se muestran algunos datos de interés sobre la distribución y composición del inventario de parques y escenarios deportivos de la ciudad. Los datos se desagregan según localidad, tipo de parques, zonas de influencia, tipo de organización, y principales actividades desarrolladas.(García.C, planeación, 2014)

¹² La palabra «umbral» [soglia] no significa solo la línea de tránsito entre la calle y el interior de la casa, sino que al mismo tiempo se usa en sentido metafórico para indicar un límite entre lo interior, lo que pensamos, lo que vemos, lo que podemos llegar a ver, lo que debemos ver y lo que en última instancia vemos y determina una realidad que puede ser compartida, o sea entre nuestro interior y la observación del mundo.(Arquitectura a contrapelo.2013)

Medioambiental

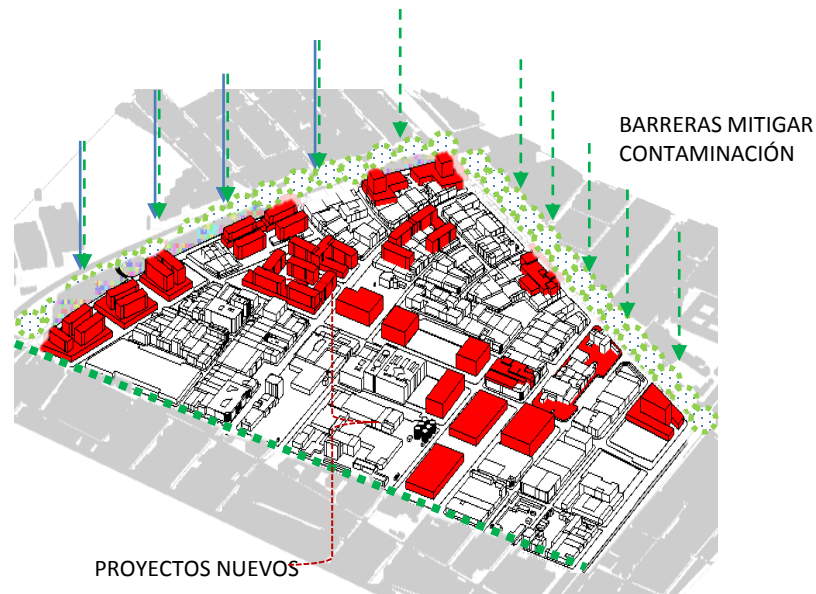


Figura 5. Análisis sistema E. ecológica principal (ejes de intervención)

Elaboración: Propia, 1, 2018

Es conocida la ciudad de Bogotá por estar bordeada de los cerros orientales como eje de relación entre lo natural y lo construido, y que a pesar de que edifiquen rascacielos en el centro de la ciudad los cerros siempre serán elemento de orientación desde cualquier punto del tejido urbano; pero esto ha dado pie a que sobre las vías principales, sector industriales, económicos y principalmente por la contaminación a la que se enfrenta la ciudad a diario, las plantas y áreas verdes del paisaje urbano Es de una tasa muy escasa y su estado es débil; puesto que no se hace

un planteamiento y un estudio de qué tipo de plantas son viables para la implantación sobre los sardineles de las vías de la ciudad normalmente sin ser nativas del lugar; aun así, teniendo acceso libre a los documentos de estandarización de sistema arbóreo para la ciudad, dependiendo de su altura, follaje, y capacidad para mitigar ruido, contaminación, sombra, arraigo de aves y animales, flora medicinal; estas se puede seleccionar depende del uso y las actividades que se establezcan. Siendo ésta, otra razón vital para proyectar un estudio previo de la implantación arbórea y tratamiento de residuos junto con el aprovechamiento de recursos naturales a través de los proyectos arquitectónicos y las plazas o zonas urbanas propuestas y los proyectos de equipamientos de servicios propuestos; específicamente sobre el eje de la Transversal 42 que son:



Figura 6. Árbol de implantación sobre eje Transversal 42 y proyecto de centro deportivo

Elaboración: Propia, 1, 2018



Figura 7. Árbol de implantación sobre eje Transversal 42 y proyecto de centro deportivo

Elaboración: Propia, 1, 2018



Figura 8. Árbol de implantación sobre eje Transversal 42 y proyecto de centro deportivo

Elaboración: Propia, 1, 2018



Figura 9. Árbol de implantación sobre eje Transversal 42 y proyecto de centro deportivo

Elaboración: Propia, 1, 2018

○ Estructura sistemas de movilidad

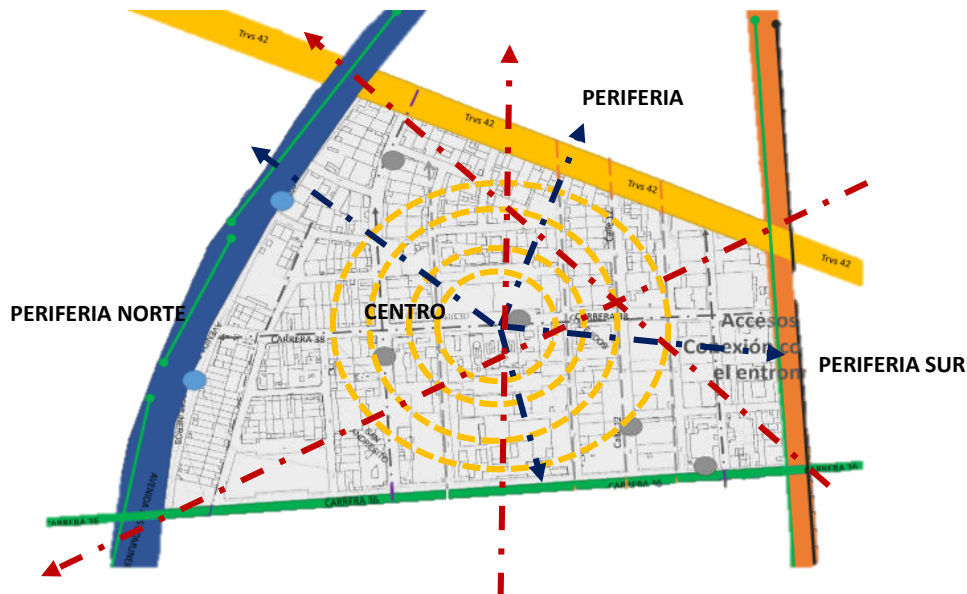


Figura 10. Análisis sistema de movilidad (ejes de intervención)

Elaboración: Propia, 1, 2018

Desde el enfoque de movilidad el polígono de intervención cuenta con abastecimiento integral de vías principales y secundarias de acceso y permeabilidad con el barrio y la ciudad, se puede decir, que la Calle 13 y la Avenida Comuneros (calle6) conecta la ciudad de Oriente a Occidente; la Carrera 36 y Transversal 42 conecta de Norte a sur y La calle 38 como eje lineal y comercial de la zona Industrial. Determinando que, Según lo que se visualiza en los recorridos y reconocimiento del lugar no se observa un andén diseñado y establecido, especialmente para el paso de población con movilidad reducida, haciendo ésto que el espacio público privado del peatón no sea claro y apto. Por lo tanto, los sistemas de movilidad son escasos junto con la congestión de vehículos y de motos. Se presenta el caso en que, la ciclo rutas no se ven reflejadas y las que están establecidas y marcadas no son ejes lineales continuos. Por consiguiente, da paso

a la proyección de revitalizar los sistemas de movilidad como lo son: las rutas de ferrocarril, los intercambiadores modales en los ejes de conexión de vías principales con vías arteriales, teniendo en cuenta que, siempre se debe dar la preferencia al peatón y la accesibilidad para personas con discapacidad.

○ Estructura sistemas de Equipamientos y usos

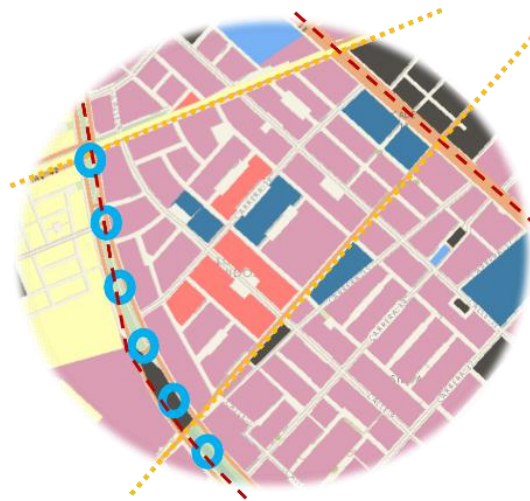


Figura 11. Análisis sistema de equipamientos y usos (ejes de intervención)

Elaboración: Propia, 1, 2018

La ciudad de Bogotá está compuesta por una gran variedad de equipamientos y que según las estadísticas globales y estudios hechos para la ciudad se debe tener en total 453 equipamientos no importa su uso por cada 10.000 habitantes. Actualmente la ciudad cuenta con 168 equipamientos de bienestar social, 15 salud, 158 de educación, 23 de casas y estudios culturales, 54 centros de culto, 5 centros o escenarios deportivos, 4 centros de abastecimiento de alimentos,

11 centros administrativos, 14 centros de seguridad y defensa, 4 cementerios y servicios fúnebres. Según éste análisis predominan los usos industriales, albergando gran cantidad de población flotante aun así ocasionando que se generen y se alcen las cifras de ventas informales y la sobretasa de vehículos parqueados sobre las calles, siguiente a ésto, se ven afectadas las edificaciones que mantienen una escala baja en su alturas ya que mantiene entre 1 y 7 pisos con un grado de estratificación entre 1 y 3; generador de oferta para la edificabilidad sobre ejes viales principales y espacios que contengan y puedan dar variedad de usos, con el fin de satisfacer y suplir las necesidad principales del sector en términos de proyección. Dicho lo anterior, la propuesta aprovecha ésta zona que mantiene bajo nivel de edificabilidad en alturas y propone vivienda sobre vías principales, permitiendo que se mejore la espacialidad pública creando una malla entre las circulaciones y los proyectos propuestos. También, se pretende mejorar el arraigo del tipo de población dependiendo del uso y así mejorando los altos niveles de inseguridad, el desempleo, la economía y de exclusión social y cultural que presenta gran parte del sector.

Propuesta urbana eje TV42

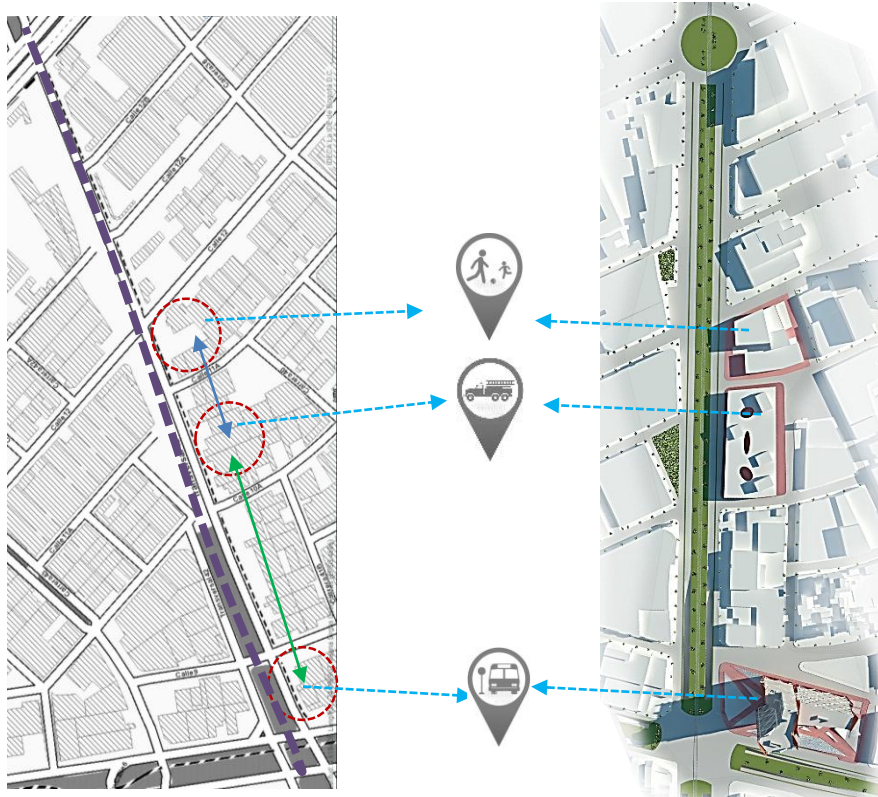


Figura 12. Propuesta renovación urbana eje TV.42 (eje de intervención)

Elaboración: Estudiantes décimo semestre, 1, 2018

La propuesta se enfoca en revitalizar, recuperar, transformar espacios públicos y privados, mediante un tejido de implementación de usos, actividades, equipamientos complementarios de servicios. Así que, se toma como como equipamiento o proyecto principal la estación modal de transporte público y privado localizada sobre la Calle 6 con Transversal 42, de tal manera que, se dispone como un hito y a la ves como un nodo por su diseño urbano y su utilidad frente al eje de

revitalización de la Transversal 42, el polígono de actuación y el abastecimiento de parques para los proyectos aledaños; seguido de éste, el otro equipamiento o proyecto de servicios es una estación de bomberos que pretende suplir las necesidades de la población y la infraestructura de ésta misma junto a la implementación de sistemas de cubiertas transitables y el enfoque educativo de la toma de lecciones para el estudio de la profesión como bombero; y finalmente, el equipamiento deportivo con el enfoque de recuperación del espacio público y el poder mitigar las problemáticas sociales y de imagen del sector. Con el fin, de generar participación de la ciudadanía por que se dice que,

Se debe buscar integrar sus propuestas para mostrar que el ser humano está en constante movimiento de la conciencia y que es él quien debe fortalecer desde su interior la esperanza del nuevo cambio que se encuentra en los lugares o momentos urbanos recorridos a través de los desplazamientos o las actividades humanas y que se hilan por la experiencia, con lo cual se forman tejidos de interrelaciones. La dialéctica constituida se explica a través de:

1. 1. Estímulos del medio

Vínculos existentes entre el espacio y el conjunto. Aquí se produce la relación entre sujeto-objeto, entorno-comportamiento, individuo-paisaje.

2. 2. Procesos cognitivos

Procesos que manipulan, organizan, seleccionan, reagrupan, distinguen y producen las distorsiones en la percepción, de manera consciente o inconsciente.

3. 3. Comportamientos

Se originan a partir de las acciones o prácticas, que varían dependiendo del sujeto, ya que el individuo elige el tipo y la cantidad de información del entorno. (Contreras, N.2016).

Que pretenden mejorar la imagen y el paisaje urbano del sector, también, conectándolo principalmente por un sistema permeable de pasos subterráneo sobre el eje de la calle Transversal 42 y en dirección Oriente - Occidente Ya que permite que se enlace con el

mejoramiento del andén peatonal y el acceso a plazas semipúblicas. Generando una malla de circulaciones horizontales y verticales; con el fin, de crear conexión entre los barrios aledaños y la ciudad así, evitando la semaforización sobre este eje y creando el paso a nuevos sistemas de movilidad.

Dicho esto, se rehabilita el uso de los rieles férreos que están situados sobre esta calle, y la implementación según el plan de centro ampliado de intercambiadores modales¹³: “La ubicación de estos intercambiadores modales resulta estratégica para la accesibilidad a los proyectos propuestos del Triángulo Florida o Triángulo de Bavaria, Plaza de la Hoja, Aduanilla y avenida Comuneros”; (PURCAB2014), para mejorar los flujos vehiculares y mantener un control de la afluencia de población entre la Transversal 42 con calle 6 (Av. Comuneros) y al otro costado entre la Transversal 42 y Calle 13.

Centro Deportivo Zona Industrial T- 42

El proyecto nace de la morfología existente de las fabricas localizadas en la manzana, se configura a través de tensiones y de ejes ortogonales; se propone la revitalización de áreas en mal estado y la mejora y cambio de la imagen comenzando por la estructura estándar que es al estilo de las bodegas de almacenamiento universalmente conocidas; que aunque se encuentran en buen estado necesita una nueva identidad para desarrollarse en el nuevo plan de mejoramiento y

¹³ Dentro del polígono que delimita la Intervención Urbana Priorizada, Revitalización Zona Industrial se proponen dos intercambiadores modales en los que se agruparían diferentes infraestructuras y modos de transporte. En el perímetro del polígono de esta intervención urbana, se proponen otros intercambiadores, que entran a complementar las relaciones con otras áreas de interés. (PURCAB2014).

renovación. Aun así, diseñando los espacios interiores en la edificación junto con los espacios urbanos, dándole un nuevo carácter frente a la materialidad e infraestructura, como el generar innovación e implementación de tecnologías que han sido usadas en otros equipamientos similares sin generar impacto negativo ni sobredimensionar el proyecto. Frente a la composición de diseño del proyecto se realizaron sustracciones y adiciones en altura para generar un eje permeable tanto transversal como longitudinal entre el espacio público el proyecto y los demás equipamientos propuestos. El contexto inmediato del lote se considera de la misma tipología de almacenamiento y bodegaje, y con las propuestas nuevas serán elementos complementarios de servicios de innovación, emprendimiento, y trabajo industrial así mismo, intervenir en,

El desarrollo de una experiencia afirmativa tiene relación directa con las particularidades del producto, el cual deberá tener atributos que le permitan ser apreciado como un conjunto dinámico y organizado de características tangibles e intangibles que influyen en su comprensión; definir tales atributos con claridad implica que es posible predecir lo que podemos esperar de ellos y, por tanto, nos ayuda a operar con éxito en nuestro entorno.

(Forero La Rotta, A.2013)

Por consiguiente, se debe tener en cuenta la normativa estipulada para el lote y el sector de implantación, ya que según norma legal se permite el uso Dotacional deportivo recreativo mientras cumpla bajo escala zonal, un antejardín de 8 metros sobre vía principal y de 6 metros sobre vía arterial, un índice de construcción del 5.6 como mínimo y un índice de ocupación del 0.7, puede tener la opción de un sótano y semisótano que en este caso solo es de uso peatonal y para el uso de parqueaderos se ve reflejado en la estación modal de transporte público y privado,

adicionalmente, no debe exceder en altura por más de 15 metros y debe tener como máximo 7 pisos con base a la investigación del portal del SINUPOT¹⁴.

el proyecto cuenta con sus 4 fachadas libres, se compone de 3 volúmenes que son: 2 de gran dimensión y uno jerárquico para relación entre recorridos verticales y horizontales con estructura a la vista teniendo en cuenta la ubicación para el aprovechamiento del sol y el viento y los sistemas tecnológicos en la fachada sobre la vía principal, las visuales peatón edificio generar que el usuario tenga las dinámicas espaciales entre los diferentes niveles de piso, delimitados con diferente materialidad, el edificio que mantiene mayor su morfología a la actual utiliza una cubierta similar a la de bodega de almacenamiento, con materiales y estructuras en concreto a la vista en su interior y en su exterior.

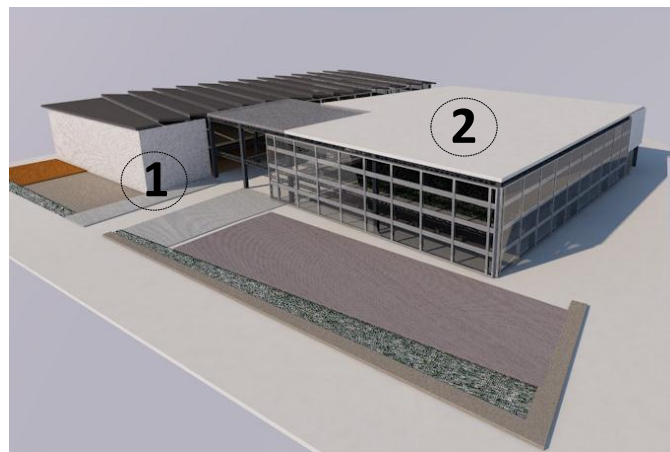


Figura 13. Proyecto centro deportivo Zona industrial T-42

Elaboración: Propia, 1, 2018

¹⁴ Sistema de Información de Norma Urbana y Plan de Ordenamiento Territorial y es de la Secretaría Distrital de Planeación. A través de ella es posible consultar ejes viales, licencias de construcción, polígonos de los barrios, UPZ, estratificación rural, urbana o bienes de interés cultural. Mejor dicho, ver a toda la ciudad en detalle. (SINUPOT)

En el 1 nivel está localizada recepción, zona de espera, nutrición, y parte de las funciones del gimnasio, en el segundo nivel se localiza el gimnasio, zonas de relajación y la cafetería del lugar. Seguido a eso, en el volumen 2 que su estructura es con base a sistemas Vierendeel¹⁵ (estructura de hierros) y columnas cuadradas en hierro que soportan grandes luces, donde se localiza en el primer nivel la piscina semi Olímpica con tratamiento térmico y con sus respectivos servicios un nivel debajo de manera subterránea y de uso exclusivo los vestier y baños; en el segundo nivel las canchas de basquetbol con sus respectivos servicios un nivel abajo los vestir y baños; por lo tanto, y el tercer nivel está localizada la cancha de futbol igualmente relacionados como los anteriores nombrados. Se encuentra Cubierta como una membrana envolvente con muros cortina y drywall reflejado en la (figura 14-15) tanto exterior como interior.

Y finalmente, como no presenta riesgos de remoción de masas se realiza una intervención en el espacio urbano generando una rampa que comunica desde la Transversal 42 hasta el extremo de posterior de la manzana la calle 12^a, como eje peatonal para el paso seguro e interactivo entre los sistemas de movilidad y el proyecto; finalmente, junto con su cerramiento metálico como barrera entre los niveles del espacio urbano teniendo en cuenta, que puede acceder a este o realizar un recorrido peatonal sobre los niveles urbanos del lote.

-
- ¹⁵ Viga de alma abierta formada por una serie de cordones horizontales y barras verticales rígidas, a modo de celosía, que conecta los cordones superiores con los inferiores sin barras diagonales. Esta viga sirve para cubrir grandes luces y se construye en acero u hormigón armado. Su alma aligerada se utiliza como paso de tuberías de instalaciones; en algunos edificios, se diseña esta viga con altura suficiente para permitir el paso de una persona en caso de reparaciones técnicas. (Construmatica).

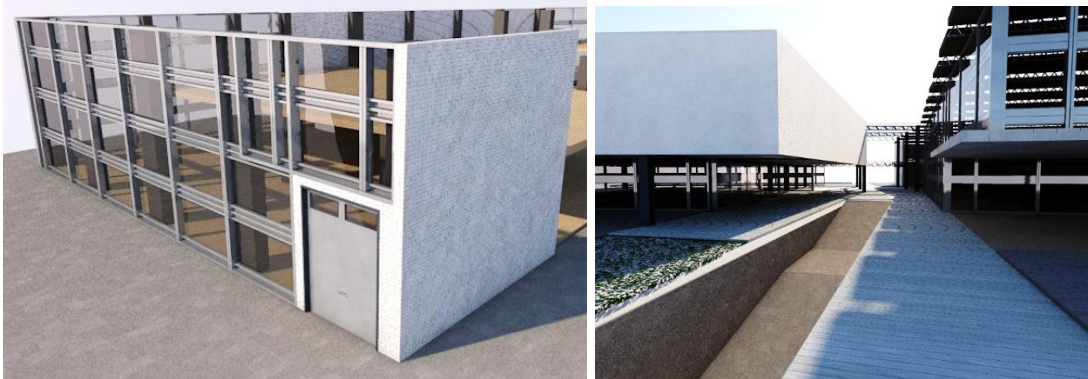


Figura 14-15. Fachadas Centro Deportivo Industrial T-42

Elaboración: Propia, 1, 2018

○ **Diseño participativo**



Figura 16. Criterio. Participación.

Elaboración: Propia, 1, 2018

Para lograr lo visto anteriormente, se tuvo en cuenta la participación de la población residente y flotante del lugar, que permitió conocer más a fondo de qué manera se podría manejar los tipos de intervenciones de acuerdo a los planes dispuestos por las administraciones de la ciudad, también teniendo en cuenta que relación o que impacto puede llegar a tener estas intervenciones urbanas y arquitectónicas en el sector, se busca realizar encuesta educativa e interactiva para poder determinar lineamientos básicos para la adecuación, implantación, diseño del equipamiento deportivo. Por lo tanto se ha tenido en cuenta las opiniones tales que definen este plan estratégico como:

Un esquema de trabajo donde arquitecto y comunidad dialogan y acuerdan mutuamente todos los Aspectos del diseño arquitectónico. En este caso, el arquitecto amplía su tradicional sensibilidad por el lugar, los materiales y las formas, y la expande hacia la cultura y la psiquis de sus usuarios. De esta manera el arquitecto, desde una posición cercana a la antropología, se enfrenta al proyecto arquitectónico complejizando la clásica triada vitruviana *utilitas-firmitas-venustas*, afinando la mirada sobre la dimensión cultural que entraña la comunidad, y tomándola como argumento y herramienta de diseño al momento de enfrentar y materializar el proyecto. (*García, W 2012*).

Conclusiones

Los proyectos y las intervenciones tanto urbanas como arquitectónicas tienen como fin el “planteamiento dinámico de renovación urbana” que pretende mejorar la calidad de vida de la población, del espacio público, mediante sistemas lineales, intervenciones entre vías principales catalogándolos ejes (Av. Comuneros/ Transversal 42/ Calle 13/Carrera 36) buscando integrar cada una de las actividades y equipamientos generando permeabilidad y unidad no en la morfología o en el estado físico si no en las actividades y usos designadas por cada diseño, ya que, es necesario cambiar la manera de pensar, diseñar y ver una proyección de los cambios necesarios, basándose en que:

“Los urbanistas noveles aprendimos en las escuelas de arquitectura cómo planificar el crecimiento de las ciudades; sin embargo, ya se percibía que el reto estaba en actuar sobre la ciudad construida y en frenar el crecimiento desmedido acuciado al calor de la burbuja inmobiliaria. La reacción de muchos jóvenes arquitectos, de modo autónomo o colectivo, ha sido generar nuevos enfoques, metodologías, tipologías de proyectos que proponen alternativas para nuestras ciudades con el fin de mejorar las condiciones de vida, ambientales, sociales y económicas”. (*Paisaje transversal. 2018*).

Pero esto no es suficiente basarse de ideas o de opiniones de la población si no que es necesario solucionar tanto zonalmente como metropolitano, tener en cuenta la historia, la tradición, la memoria, el tipo de población que atrae y el tipo de elementos que configuran el sector no con enfoques si no teniendo en cuenta que una reestructuración en ejes o edificaciones pueden favorecer o alterar las soluciones dadas de acuerdo a cada uno de los paradigmas y problemáticas

encontradas en los análisis de diagnóstico. Y aun mas, cuando se puede innovar y crear alternativas sostenibles, por medio de actividades, el uso de materiales y creación de unidad para que en un futuro proyectivo se pueda tomar parte de estos cambios para reproducirlo en diferentes partes de la ciudad. Como lo señala el urbanista Agustín Hernández, son:

Dotaciones que la comunidad entiende como imprescindibles para el funcionamiento de la estructura social y cuya cobertura ha de ser garantizada colectivamente”.¹ Esto significa que los equipamientos son espacios que cumplen una doble función pues, además de proveer servicios esenciales, contribuyen en la construcción y en el fortalecimiento de la vida colectiva. (*Dearq. 11.2012*).

Frente a la propuesta de un proyecto arquitectónico deportivo como lo es el centro Deportivo Industrial T-42, tiene en cuenta que a pesar de que uso no es parte de la tradición historia del sector, ya que previamente dicho, pertenece al eje comercial e industrial de la ciudad de Bogotá. Pero esto, no hace que no sea funcional tanto en el espacio público como en las actividades, con el fin de que va a complementar y prestar un servicio para mejorar las relaciones humanas frente a las actividades laborales diarias; esto permite comprender más a fondo toda la investigación para lograr proyectar un polígono funcional, planificado y permeable, siendo un privilegio retomar y habitar este sector de la ciudad, creando impacto sectorial para que en algún momento de los planes de proyección de la ciudad de Bogotá a mejorar sea ejemplo de que haciendo intervenciones pequeñas se puede lograr cambios.

Referencias

-
- ⁱ <https://www.edu.gov.co/site/proyectos> (P.2, transformaciones, Equipamientos Deportivos., Versión Español).
- ⁱⁱ Thibault, E. (2018). Continuidad y transformaciones de modelos pedagógicos en la École Polytechnique (1867-1910). [Continuité et transformations des dispositifs pédagogiques à l'École Polytechnique (1867-1910)] (Andrés Ávila-Gómez & Diana Carolina Ruiz, trads) (Original en francés 2011). *Revista de Arquitectura*, 20(2).xx-xx. Doi: <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2018.20.2.2149>.
- Acevedo, J.A, (2009). Industrialización y dinámicas espaciales en Bogotá: las urgencias de la gestión territorial. *Semestre económico*, vol.12, (n, 24), p.93-112. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/1650/165013125005.pdf>.
- http://old.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/1_entidad/gsi/16_puente_aranda_lectura_de_realidades_industrial_comercial.pdf (p.2.viñeta.4.versión Español).
- Rubiano, M. (2010). Determinantes endógenos y exógenos de la localización industrial metropolitana: un análisis no paramétrico para el caso de la Sabana de Bogotá. *Territorios* 23, pp. 59-100.

Pombo, A. (1996). Ciudades en damero: Las ciudades hispanoamericanas fundadas por la civilización europea, en lo que hemos dado en llamar período colonial, fueron conformadas por un sistema geométrico ortogonal y abierto. **PR:** Edición periódico el tiempo.

Diccionario de la lengua española. (2015). Recuperado de: <http://lema.rae.es/drae/>.

ⁱⁱⁱ Redacción Bogotá. (9 de febrero de 2018). Estudio alerta que aumentó contaminación durante día sin carro y sin moto. Recuperado de: <https://www.elespectador.com/noticias/bogota/estudio-alerta-que-aumento-contaminacion-en-bogota-durante-dia-sin-carro-y-sin-moto-articulo-738198>.

(2015). administración distrital de Bogotá. Recuperado de: <http://www.bogota.gov.co/localidades/rafaeluribe/una-localidad-con-mucho-que-mostrar>.

Morales, S., Rubio, M., Gili, G., (2013). Publicación de cosas urbanas, para una urbanidad material. Arxius d'Arquitectura a Catalunya. Recuperado de http://www.arxiusarquitectura.cat/escrits_det.php?id=18

Diccionario de la lengua española. (2015). Recuperado de: <http://lema.rae.es/drae/>.

Gutiérrez, M. (28 de junio de 2004). El valor del deporte en la educación integral del ser humano. *Revista de educación* 335 (109).105-126.

PUCAB Plan urbano del centro Ampliado de Bogotá. Una estrategia para la revitalización urbana (2014). Bogotá D.C.

<http://www.paisajetransversal.org/2018/01/jovenes-urbanistas-transformacion-ciudades-premio-arquia.html> (p.1.viñeta. 3. Versión Español).

^{iv} Carvajalino Bayona, H. (2013). Aprendiendo del Barrio la Paz. Un escenario desde el cual vincular la academia a esta otra arquitectura. [Learning from the "Barrio la Paz". A scenario from which it is possible to link the academy to this other architecture]. Revista de Arquitectura, 15, 120-130. Doi: 10.14718/RevArq.2013.15.1.13

^v Forero La Rotta, A., & Ospina Arroyave, D. (2013). El diseño de experiencias. [Experience design]. Revista de Arquitectura, 15, 78-83. Doi: 10.14718/RevArq.2013.15.1.9

(2018). Centro deportivo Libergier / philippe gibert architecte. Recuperado de: https://www.archdaily.co/co/886963/centro-deportivo-libergier-philippe-gibert-architecte?ad_medium=gallery.

(2018). Complejo deportivo Saint-Laurent / Saucier + Perrotte Architectes + HCMA Recuperado de: <https://www.archdaily.co/co/886530/complejo-deportivo-saint-laurent-saucier-plus-perrotte-architectes-plus-hcma>

(2016). La Madriguera / Lab 100. Recuperado de: <https://www.archdaily.co/co/792378/la-madriguera-lab-100>

<https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/localidades/puente-aranda> (p.1.versión Español).

Castillo, A. (2012). Dinámica de la construcción por usos localidad puente Aranda. (37. P.5-52). Recuperado de: https://www.catastrobogota.gov.co/sites/default/files/12_0.pdf.

García, C., Ayala, J., Correal, C., (2014). Estadísticas de parques y escenarios deportivos de la ciudad de Bogotá 2014. Recuperado de <http://sispru.scrd.gov.co/siscred/sites/default/files/Boletin%20Parques%20Av5%20.pdf>

Arquitectura Contrapelo. Umbral. (2013). Recuperado de: <https://arquitecturaacontrapelo.es/2013/01/11/umbrales/>

Contreras-Lo Vich, H. N. (2016). La representación social del espacio público para el diseño y gestión de territorios sostenibles. Una propuesta teórica-práctica y metodológica para un urbanismo participativo. *Revista de Arquitectura*, 18(1), 18-34. doi: 10.14718/RevArq.2016.18.1.3

Forero La Rotta, A., & Ospina Arroyave, D. (2013). El diseño de experiencias. *Revista de Arquitectura*, 15, 78-83. Doi: 10.14718/RevArq.2013.15.1.9

García Ramírez, W. (2012). Arquitectura participativa: las formas de lo esencial. *Revista de Arquitectura*, 14, 4-11.

Dearq. 11. Diciembre de 2012. ISSN 2011-3188. Bogotá, pp. 8-13. <http://dearq.uniandes.edu.co>

García, C., Ayala, J., Correal, C., (2014). Estadísticas de parques y escenarios deportivos de la ciudad de Bogotá 2014. Recuperado de <http://sispru.scrd.gov.co/siscred/sites/default/files/Boletin%20Parques%20Av5%20.pdf>

Anexos